SanKen

# IB series

UPS（無停電電源装置）

サーバ系ラックに 1U モデル / ラックマウント型
LAN系ラックに 2U モデル 1kVA

## 19インチ× 1U（43mm）の超薄型で、高い収容効率を実現 サーバ、ストレージなどを搭載する、サーバ系ラックに最適

1U モデル




## ネットワークインフラなどのLAN系 ラックに最適な、奥行き450mm

2U モデル




サンケン電気株式会社

# IB series

UPS（無停電電源装置）

サーバ系ラックに1Uモデル　ラックマウント型
LAN系ラックに2Uモデル　1kVA

●パワーマルチプロセッシング方式※を採用し、従来の常時インバータ方式と比べ発熱量を約30%低減(当社比)。ラック内の温度上昇の抑制と省エネを可能にしました。

※パワーマルチプロセッシング方式は、サンケン電気が世界に先駆けて開発した高効率常時インバータ給電を示す独自の呼称名です。

●バッテリやファンは前面から交換可能な親切設計。ホットスワップ方式で負荷を停止させることなく保守作業が容易に行えます。

●電源管理ソフトなどのインターフェースも充実。システムの可用性を向上させます。

## サーバ系ラックに最適な 超薄型（43mm）　1Uモデル



IB1000T-ROB1

1Uモデルは、高さわずか43mmの業界トップクラスの超薄型で、ラック収容効率の大幅な向上を実現。前面の操作性や視認性に優れ、背面配線の多いサーバやストレージなどを搭載する、高密度実装のサーバ系ラックに最適です。



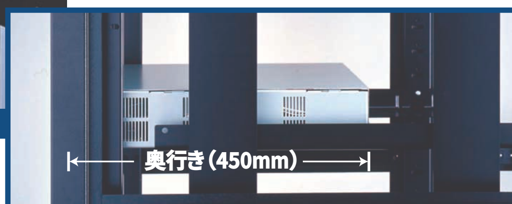
オプションボードスロットを前面に配置。
(インターフェースボード：FULLBACK NetAgent II)

## LAN系ラックに最適な 奥行き（450mm）　2Uモデル



IB1000S-ROB1

2Uモデルは、奥行き450mmの省スペースサイズ。スイッチングハブ、ルータ、モデムなどを搭載し、前面から側面へ配線することが多く、比較的奥行きが短いLAN系ラックに最適です。



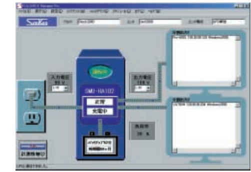
## 電源管理用アプリケーション

**異なったOS環境の大規模ネットワークから、SOHOユースにまで対応。**
**高度なユーザビリティを提供する、サンケンのパワーマネジメント・アプリケーション。**

### 電源管理ソフトウェア

## *FULLBACK Manager Pro* FMP-01, -01W※1



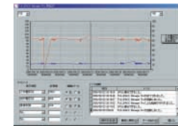



UPSモニタリング画面

複数コンピュータの停電時のオートシャットダウンやスケジュール運転はもとより、給電系統を分割※2することによりシステムの順次起動、シャットダウンが行えます。また、ネットワーク上からの遠隔監視機能も充実し、他ノードのFULLBACK Manager Pro間での通信や、SNMP、HTTP機能のサポートにより、SNMPマネージャやWebブラウザからの状態監視も可能です。LAN、WAN隔てなくネットワーク上からUPSを監視できる電源管理ソフトウェアです。

※1 01･･･UNIX,Linux,Windows対応版　01W･･･Windows対応版
※2 分割給電機能はIB1000T-ROB1ではサポートしておりません。



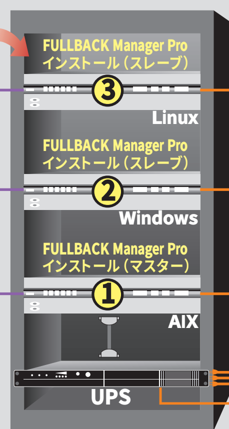


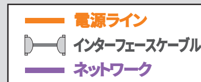
測定ログ画面

### ●FULLBACK Manager Pro 導入イメージ

UPSとコンピュータ（マスター）はインターフェースケーブルで接続され、RS-232C通信を行います。
複数台のコンピュータをシャットダウンする場合は、シャットダウン対象すべてに「FULLBACK Manager Pro」をインストールします。






①シャットダウン対象コンピュータ（マスター）
②シャットダウン対象コンピュータ（スレーブ）
③シャットダウン対象コンピュータ（スレーブ）

他セグメントのコンピュータシャットダウンも可能です。

**（マスターを接続しているUPSより電源供給を受けないコンピュータは、停電シャットダウン後の自動停止及び再起動、スケジュール機能による自動運用は行えません。）**

※マスター／スレーブの構成によりネットワーク経由でシャットダウンを行う場合、HUB、ルータ等のバックアップも必要です。

### インターフェースボード

［IB1000T-ROB1をご使用の場合は「FNA-12」または「ESU-11」をご使用ください。
IB1000S-ROB1をご使用の場合は「FNA-02」または「ESU-01D」をご使用ください。］

## *FULLBACK NetAgent II* FNA-02, -12

IBシリーズと併用することで、ネットワーク経由によるUPSの集中監視・制御が可能になり、コンピュータの自動シャットダウン・自動起動をはじめ、ハブ、ルータなどの周辺機器の電源制御も行える、SNMP対応のインテリジェントインターフェースボードです。

※設定用ケーブル「ACC-S」と、コンピュータとの接続用I/Fケーブル「AHC-01」または「AHC-02」が別途必要です。



▼インターフェースボードは上記のほかに以下の製品もラインアップしています。

## *ESU−01D, −11*

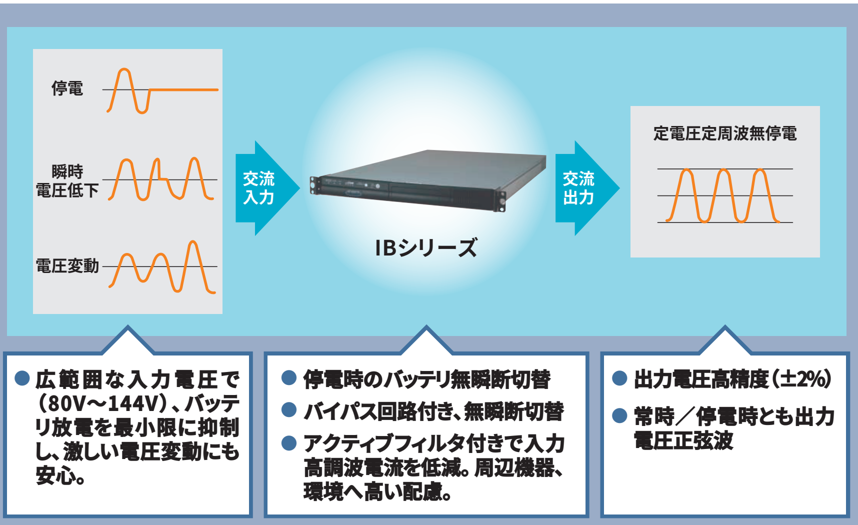
外部信号端子台により「停電」「バッテリ電圧低下」「UPS故障」信号を送出します。
また、i Series（AS/400）に標準装備のUPSインターフェースに対応します。
※i Series（AS/400）との接続にはI/Fケーブル「NOC-13」が別途必要です。

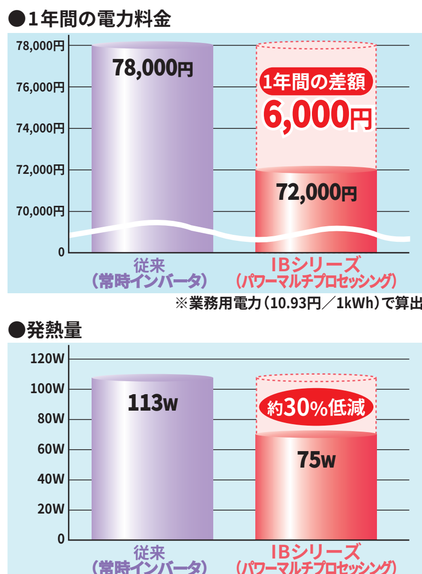
### ■対応OS一覧表 アプリケーションの詳細、対応OSのバージョンなど、詳しくは別冊のアプリケーションカタログもしくは当社ホームページをご覧ください。

| アプリケーション名 | | i Series (AS/400) UPS インターフェース | 対応OS | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Windows | | | | | | UNIX | | | Linuxほか | | | | |
| | | | 98 | NT | Me | XP | 2000 | 2003 | AIX | Solaris | HP-UX | Redhat Linux | Turbo Linux | Open Linux | Free BSD | PC-Solaris |
| ソフトウェア | FULLBACK Manager Pro | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| インターフェースボード | FULLBACK NetAgent II | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ESU−01D（信号端子台付） | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | ESU−11（信号端子台付） | ● | | | | | | | | | | | | | | |

## パワーマルチプロセッシング方式採用　高効率・省エネ＆高品位電力を同時に実現

### 運転効率93%、出力電圧精度±2%、無瞬断バックアップ




## ユーザーフレンドリーな機能が充実

### 自己診断機能でトラブルを事前に回避

バッテリ寿命判定、UPS故障診断などの自己診断機能により、万一のトラブルを予測して、事前に迅速な対応が可能です。

### ホットスワップ方式

コンピュータを停止することなく、バッテリおよびファン交換が行えるホットスワップ方式を採用。

### リモートスイッチで起動、停止が可能（1Uモデル）

リモートスイッチを使用することにより、UPS本体のスイッチによることなく、UPSの起動、停止が行えます。またFULLBACK Manager Proとの併用でコンピュータシャットダウンも可能です。

※リモートスイッチ（RSW-03）が別途必要です。

### ユーザカスタマイズ機能で広がるサ ーバ運用

サーバ運用が広がる多彩な機能設定を行えるユーザカスタマイズ機能を装備しています。

- バックアップ完了後、復電時UPSの自動起動/待機の選択
- 軽負荷スリープモードの選択とレベル設定
- コンピュータシャットダウンを行うシーケンス停止の選択　他

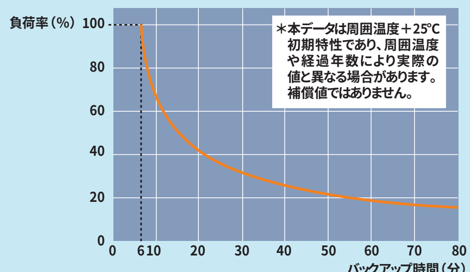
※IB1000T-ROB1は設定ツール（ケーブル、ソフト）が別途必要です。

## 高い拡張性を提供

### 長寿命バッテリ搭載

5年間の長寿命バッテリを搭載。バッテリ交換のコスト、手間を削減します。

●負荷率とバックアップ時間




### インターフェース標準装備

接点、RS232Cポート、拡張スロットを標準装備。FULLBACK Manager Proに対応します（オプション対応です）。

### WindowsのUPSサービス機能に対応

WindowsNT,2000,XP,2003の「UPSサービス機能」に対応し、停電時の自動シャットダウンが可能です。

※2Uモデルにて、2000,XP,2003の「UPSサービス機能」を使用された場合、シャットダウン後のUPS停止はサポートできません。
※別売のI/Fケーブル（下表）が必要です。

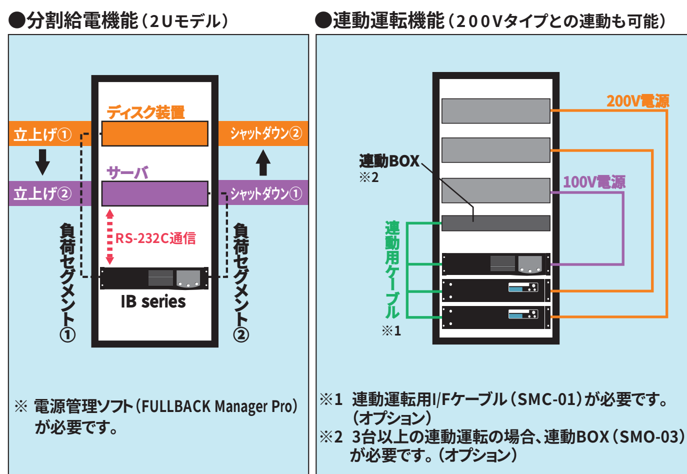
【適合ケーブル】

| UPS ＼ OS | Windows NT | Windows 2000,XP,2003 |
|---|---|---|
| IB1000T-ROB1 | NOC-19 | NOC-19 |
| IB1000S-ROB1 | NOC-19 | NOC-20 |

### フレキシブルなネットワーキング対応

給電系統を2つの負荷グループに分割して給電制御できる「分割給電機能」や、複数のUPS（200V、100V混在可）の一括ON/OFFや順次起動・停止が可能な「連動運転機能」を装備しており、システム拡張や電源制御に柔軟に対応します。

●分割給電機能（2Uモデル）　●連動運転機能（200Vタイプとの連動も可能）




※ 電源管理ソフト（FULLBACK Manager Pro）が必要です。

※1 連動運転用I/Fケーブル（SMC-01）が必要です。（オプション）
※2 3台以上の連動運転の場合、連動BOX（SMO-03）が必要です。（オプション）

【連動運転機能オプション】

| 形式名 | 用　途 |
|---|---|
| SMC-01 | IB750-3000 2台の連動運転を行うためのUPS間接続ケーブル |
| SMC-02 | IB750-3000 3台以上の連動運転を行うためのSMO-03⇔UPS間接続ケーブル |
| SMO-03 | IB750-3000 3台以上の連動運転を行うための8ポート連動BOX（SMC-02、3本添付） |

## 仕様表

| 形式 | | IB1000T-ROB1 | IB1000S-ROB1 |
|---|---|---|---|
| タイプ | | ラックマウント型 | |
| 給電方式 | | パワーマルチプロセッシング方式（高効率常時インバータ） | |
| 定格出力容量 | | 1kVA／0.7kW | |
| 交流入力 | 相数・線数 | 単相2線 | |
| | 電圧（範囲） | 100V（80～144V） | |
| | 周波数 | 50-60Hz±5% | |
| | 力率 | 0.97以上（定格負荷） | |
| 交流出力 | 定格電流 | 10A | |
| | 相数・線数 | 単相2線 | |
| | 電圧・波形 | 100V・正弦波 | |
| | 電圧精度 | ±2% | |
| | 過渡電圧変動 | 0%←→100%負荷急変時、入力電圧±15%急変時：±5%以下<br>停電切換時、バイパス切換時：±10%以下 | |
| | 電圧歪率 | 3%以下（線形負荷）　7%以下（非線形負荷） | |
| | 過負荷耐量 | オンライン：120%3秒　バイパス：1000%半サイクル | |
| バッテリ | 種類 | シール鉛蓄電池 | |
| | 容量 | 6V7Ah×6個 | 12V7Ah×3個 |
| | 充電時間 | 約12時間（90%充電時まで／＋25℃） | |
| | バックアップ時間（出力容量） | 6分（0.7kW） | 10分（0.525kW） |
| その他 | 通信機能 | Dsub 9pin　RS232-Cインターフェース | |
| | 使用環境 | 周囲温度：0～40℃　相対湿度：30～90%以下（結露なきこと） | |
| | 騒音 | 45dB以下（前面1m　A特性） | 40dB以下（前面1m　A特性） |
| | 発熱量 | 75W | |
| | 冷却方式 | 強制風冷 | |
| | 各種規格※1 | VCCI-A | |
| | 外形寸法（単位:mm）※2 | 480W×700D×43H（1U） | 480W×450D×88H（2U） |
| | 質量 | 約21kg | |

※1 UL対応機もご用意しております。詳しくは弊社営業部までお問い合わせください。
※2 EIA規格19インチラック。（JIS対応ラックについてはお問い合わせください。）

## ラック固定金具

| 適用UPS | 用途 | 形式名 | P／N |
|---|---|---|---|
| IB1000T-ROB1 | 本体用 | RMB-03E | 90K1019 |
| IB1000S-ROB1 | 本体用 | RMB-04E | 90K3029 |

## 入力ブレーカ、コンセント

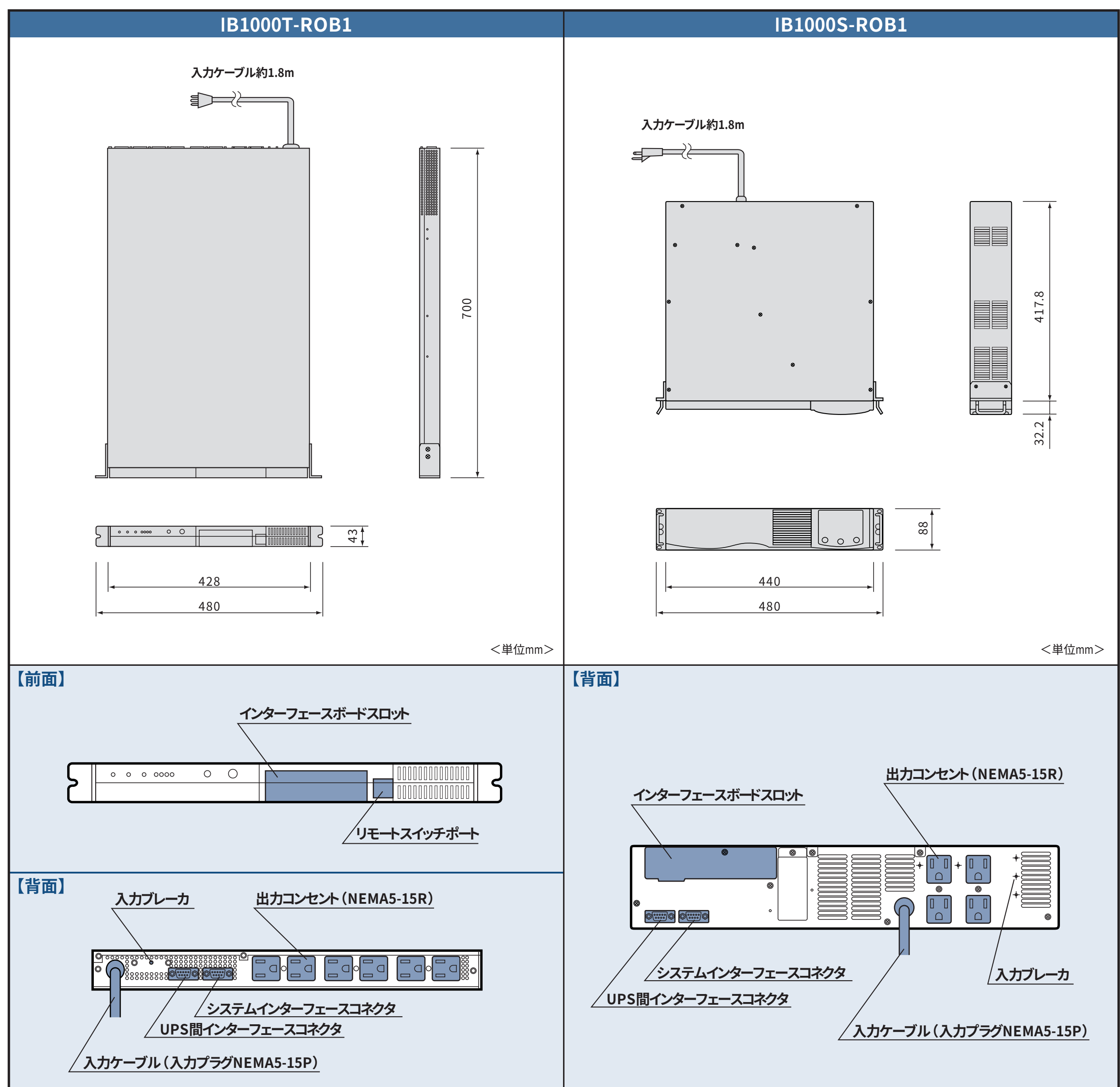
UPS容量にあったUPS専用入力ブレーカ、コンセントを下記の通り設置してください。

| 形式 | 最低入力ブレーカ容量（両切） | 適合コンセント |
|---|---|---|
| IB1000T-ROB1 | 12A | NEMA 5-15R |
| IB1000S-ROB1 | 12A | NEMA 5-15R |

## 発電機などに接続する場合の注意事項

本UPSは入力電源の電圧、周波数が規定値を超える場合バックアップ運転となります。停電時などに発電機を使用し、UPSに電源を接続される場合は、発電機の周波数精度が、UPSの同期範囲内であることをお確かめの上、ご使用ください。範囲外である場合、UPSはバックアップ運転となり、放電完了後UPSは停止します。なお、入力電源との同期幅は1%、3%、5%、14%で設定可能です※。
※IB1000T-ROB1は設定ツール（ケーブル、ソフト）が別途必要です。

## 外形寸法図



## 製品構成

### ■1UタイプUPS

| 製品名 | P／N | 容量・電圧 | IBM適合機種 | 構　　成 |
|---|---|---|---|---|
| IB1000T-ROB1 | 90K3010 | 1kVA・100V | — | IB1000T-ROB1 |
| IB1000T-ROB1-x | 90K3011 | | xSeries | IB1000T-ROB1+FMP-01W |
| IB1000T-ROB1-i | 90K3012 | | AS／400, iSeries | IB1000T-ROB1+ESU-11+NOC-13 |
| IB1000T-ROB1-xp | 90K3013 | | xSeries, pSeries | IB1000T-ROB1+FMP-01 |
| IB1000T-ROB1-FNA12 | 90K3014 | | xSeries, pSeries | IB1000T-ROB1+FNA-12+AHC-01+AHC-02+ACC-S+RSW-01 |
| IB1000T-ROB1-xpL | 90K3015 | | xSeries, pSeries | IB1000T-ROB1+FNA-13+FMP-02W+LAN-TC |
| IB1000T-ROB1-FNA13 | 90K3016 | | xSeries, pSeries | IB1000T-ROB1+FNA-13+AHC-01+AHC-02+ACC-S+RSW-01 |

### ■2UタイプUPS

| 製品名 | P／N | 容量・電圧 | IBM適合機種 | 構　　成 |
|---|---|---|---|---|
| IB1000S-ROB1 | 90K3020 | 1kVA・100V | ネットワーク機器等 | IB1000S-ROB1 |
| IB1000S-ROB1-x | 90K3021 | | xSeries | IB1000S-ROB1+FMP-01W |
| IB1000S-ROB1-i | 90K3022 | | AS／400, iSeries | IB1000S-ROB1+ESU-11+NOC-13 |
| IB1000S-ROB1-xp | 90K3023 | | xSeries, pSeries | IB1000S-ROB1+FMP-01 |
| IB1000S-ROB1-FNA12 | 90K3024 | | xSeries, pSeries | IB1000S-ROB1+FNA-02+AHC-01+AHC-02+ACC-S+RSW-01 |
| IB1000S-ROB1-xpL | 90K3025 | | xSeries, pSeries | IB1000S-ROB1+FNA-03+FMP-02W+LAN-TC |
| IB1000S-ROB1-FNA13 | 90K3026 | | xSeries, pSeries | IB1000S-ROB1+FNA-03+AHC-01+AHC-02+ACC-S+RSW-01 |

### ■ラックマウント用金具

| 製品名 | P／N | 備　　考 |
|---|---|---|
| RMB-03E | 90K1019 | IB1000T-ROB1（1U）用 ラックマウント金具 |
| RMB-04E | 90K3029 | IB1000S-ROB1（2U）用 ラックマウント金具 |

## ご使用上のお願い

### ■消耗品（バッテリ）の交換について

バッテリの寿命は、ご使用環境（周囲温度、バックアップ回数）により影響を受けます。約5年を目安に交換してください。寿命を過ぎたバッテリをそのまま使用し続けますと、電解液漏れや、著しい場合には発煙などの重大な二次障害を起こす原因となる場合があります。また、冷却用ファンの寿命は約5年ですので、バッテリとあわせて定期交換を実施してください。

※バッテリ、冷却用ファンともに、点検・交換作業を弊社にて承ります。最寄りの営業所までお申しつけください。

### ■搬入・据え付け

商品のお納めは原則として「軒先渡し」とさせていただきます。お納め以降の作業はお客様にて実施願います。

※納入・据え付け・配線工事等の作業は別途お見積りの上、弊社にて承ります。ご発注の際にお申し付けください。

## ⚠安全上のお願い

UPSのご使用に際しては、以下の点をお守りください。

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
●本カタログ記載の使用条件・環境などをお守りください。
●次のような用途または機器には絶対に使用しないでください。
・医療機器など、人命および人身に直接かかわる用途・機器への使用。
・人身の損傷等に至る可能性のある、電車やエレベーターなどへの使用。
・車載・船舶等、振動や衝撃の加わる用途・機器への使用。
・交通システム等、社会的・公共的に重大な影響を与える可能性のある用途・機器への使用。
・これらに準ずる用途・機器への使用。
※人身の安全に関与し、公共の機能維持に重要な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用・維持・管理について特別な配慮が必要となります。
●本装置は電気工事が必要な場合があります。電気工事は専門家が行ってください。
●本装置は日本国内用に製作されています。国外での使用については、別途お問い合わせください。本装置を国外で使用すると電圧・使用環境が異なり、発煙・発火の原因となることがあります。

<販売>
**日本アイ・ビー・エム株式会社**
http://www-6.ibm.com/jp/services/its/facility/ups/sankenindex.html
FMS事業開発部
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12
TEL.03-3586-1111

<製造>
**サンケン電気株式会社**
http://www.sanken-ele.co.jp
東京事務所
〒171-0021 東京都豊島区西池袋1-11-1（メトロポリタンプラザビル）
TEL.03-3986-6157 FAX.03-3986-2650
大阪支社
〒530-0057 大阪市北区曽根崎2-12-7（梅田第一ビル）
TEL.06-6312-8711 FAX.06-6312-8719

■お問い合わせは下記までどうぞ。





古紙配合率100%再生紙を使用しています

K1-U38JA0-0309070SI